

Zadanie 6

Analiza obecnej infrastruktury lokalnej sieci komputerowej

I. Wprowadzenie

Modernizacja sieci komputerowej nie powinna zaczynać się od kupowania sprzętu. Najpierw technik informatyk musi sprawdzić, jak wygląda obecna infrastruktura. Trzeba ustalić, jakie urządzenia są używane, jak są połączone, które elementy działają poprawnie, a które powodują problemy.

Analiza istniejącej sieci pozwala odpowiedzieć na pytania:

- ile komputerów jest w sieci,
- jakie urządzenia sieciowe są używane,
- czy sieć działa stabilnie,
- czy okablowanie jest uporządkowane,
- czy są wolne porty w switchu,
- czy urządzenia mają poprawną adresację IP,
- czy dokumentacja sieci istnieje i jest aktualna.

Przykładowe problemy w starej sieci:

- zbyt mała liczba portów w switchu,
- brak opisanych przewodów,
- uszkodzone lub stare kable,
- brak patch panela,
- nieczytelna adresacja IP,
- zbyt słaby router,
- brak sieci Wi-Fi dla pracowników,
- brak oddzielnej sieci dla gości,
- brak dokumentacji.

II. Sytuacja problemowa

Mała firma posiada starą sieć komputerową. W firmie pracuje 12 osób. Sieć była rozbudowywana przez kilka lat bez dokładnego planu. Przewody nie są opisane, część komputerów jest podłączona bezpośrednio do routera, a część do małego switcha. Firma planuje rozbudowę i chce przygotować nowoczesną, uporządkowaną sieć LAN.

Obecny stan sieci:

- 10 komputerów stacjonarnych,
- 2 laptopy,
- 1 drukarka sieciowa,
- 1 router od dostawcy internetu,
- 1 switch 8-portowy,
- brak patch panela,
- brak szafy rack,
- brak opisanych przewodów,

- adresy IP częściowo ustawione ręcznie,
- część komputerów otrzymuje adresy z DHCP,
- brak dokumentacji sieci.

III. Zadanie

Przygotuj analizę obecnej infrastruktury sieciowej.

W dokumencie opisz:

1. Jakie urządzenia znajdują się obecnie w sieci.
2. Jakie problemy można zauważyć w tej infrastrukturze.
3. Które elementy wymagają modernizacji.
4. Jakie informacje technik powinien zebrać przed rozpoczęciem modernizacji.
5. Jakie ryzyka mogą wystąpić, jeśli modernizacja zostanie wykonana bez planu.

Program do wykonania zadania

Najlepiej: **LibreOffice Writer** albo **Microsoft Word**.

Można też wykonać w: **Google Docs**, jeżeli jest dostęp do internetu.

Instrukcja wykonania

1. Otwórz LibreOffice Writer albo Microsoft Word.
2. Utwórz dokument z tytułem:

Analiza obecnej infrastruktury sieci LAN

3. Wypisz urządzenia obecnej sieci.
4. Utwórz tabelę:

Element sieci	Obecny stan	Problem	Propozycja poprawy
5. Pod tabelą napisz krótkie podsumowanie: „Dlaczego przed modernizacją sieci trzeba wykonać analizę obecnej infrastruktury?”			

5. Pod tabelą napisz krótkie podsumowanie:
„Dlaczego przed modernizacją sieci trzeba wykonać analizę obecnej infrastruktury?”
6. Zapisz plik jako PDF albo DOCX.

Na adres cezary.knast@wtz.edu.pl wysyłamy plik: tekstowy albo PDF.

Nazwisko_Imie_klasa_analiza_sieci

Kryteria oceny / sprawdzenia

Sprawdź:

- czy wypisałeś urządzenia obecnej sieci,
- czy wskazałeś konkretne problemy,
- czy zaproponowałeś sensowne poprawki,
- czy dokument jest czytelny,
- czy rozumiesz, że modernizacja wymaga wcześniejszej analizy.